



PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO				
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação				
Disciplina: Engenharia de Software I			Código: SIF05	
Professor: Denise Xavier Fortes			e-mail: denise.fortes@fasete.edu.br	
CH Teórica: 60h	CH	Prática: 20h	CH Total: 60h	Créditos: 04
Pré-requisito(s): -				
Período: III			Ano: 2018.2	

2. COMPETÊNCIAS

- Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos, bem como a análise de risco destes.
- Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na elicitação de requisitos para um Sistema de Informação.

3. EMENTA

Conceitos Básicos. Sistemas. Subistema. Tipos de Sistemas. Sistemas de Informação. Análise de Sistemas. Problemas na construção de sistemas. Engenharia de Software: Conceitos básicos e Áreas de conhecimento. Paradigmas da ES. Ciclo de Vida Clássico e outros Paradigmas. Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas. A Análise Estruturada. A Análise Essencial. A Análise Orientada a Objetos. Ferramentas CASE. Modelagem de Dados. Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Sistemas, Extreme Programming e RUP.

4. OBJETIVO DA APRENDIZAGEM

Aluno aprenderá a conceituar e classificar os diferentes tipos de sistemas. O Aluno compreenderá a importância da Engenharia de Software e conceituar os diferentes paradigmas. O Aluno identificará e conceituará as atuais metodologias e ferramentas utilizadas na Engenharia de Software. O Aluno aprenderá o conceito de metodologias ágeis e estudará as principais metodologias existentes.

- ✓ Proporcionar ao aluno o entendimento sobre as metodologias que são necessárias para o desenvolvimento de um sistema.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1ª ETAPA

1 - Conceitos Básicos

- 1.1 – Sistemas
 - 1.1.1 Conceito
 - 1.1.2 Subistema
 - 1.1.3 Tipos de Sistemas



1.2 – Sistemas de Informação

1.2.1 Conceito

1.2.2 Tipos e Classificação

1.3 - A Análise de Sistemas

1.3.1 A atividade de análise

1.3.2 Analista de Sistemas

1.3.3 Problemas na construção de sistemas

2 - Engenharia de Software

2.1 - Introdução

2.2 - Conceitos básicos

2.3 - Áreas de conhecimento da ES

2.4 - Paradigmas da ES: Conceito, Fases Genéricas e Principais Paradigmas.

3 - Paradigmas da Engenharia de Software e Ferramentas

3.1 - Ciclo de Vida Clássico

3.1.1 Fases do Ciclo de Vida: Concepção e Análise de Requisitos, Especificação, Projeto, Implementação, Manutenção.

3.1.2 Problemas do Ciclo de Vida Clássico

3.2 - Prototipação.

3.3 - Outros Paradigmas.

3.4 - Implantação de Sistemas

3.5 - Ferramentas CASE

2ª ETAPA

4 - Metodologias de Desenvolvimento de Sistemas

4.1 - Conceito de Metodologia

4.2 - Conceitos de Análise Estruturada

4.3 - Conceitos de Análise Essencial

4.4 - Conceitos de Análise Orientada a Objetos

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

1ª Etapa

1ª Just-In-Time Teaching (Jitt), consiste em ajustar a aula às necessidades dos alunos, diagnosticada por meio de leitura às respostas dos alunos sob determinado conteúdo um pouco antes da aula.

Fases	Descrição	Ponto(s)
Fase 1	<ul style="list-style-type: none">Exercício de aquecimento (Tarefas de Leitura)Atividades eletrônicas que serão enviadas para o email do professor.	0,5
Fase 2	<ul style="list-style-type: none">Discussões em aula sobre as Tarefas	0,25



	de Leitura (TL)	
Fase 3	<ul style="list-style-type: none">Atividades em grupo envolvendo os conceitos trabalhados nas TL e na discussão em aula.	0,25
		1,0 ponto

Temas: (4 temas)

- Modelos de Processos Prescritiva - (1,0 ponto) – 31/07
- Modelos de Processos Especializado - (1,0 ponto) 07/08
- Processo Unificado - (1,0 ponto) – 14/08
- Modelo de Processo Pessoal e de Equipe- (1,0 ponto) – 21/08

2ª Atividade – Seminário – 6,0 (seis) pontos – (05 e 11/09)

Conforme as seguintes diretrizes:

- A equipe irá entregar o Plano, sobre o tema proposto, antes de iniciar o Seminário contemplando a didática da aula fundamenta por meio de Pesquisa Bibliográfica (50 min).
- Serão analisados:

	Descrição	Valor	
Desempenho individual	Participação interativa nos demais Seminários;	0,5	2,5 pt
	Clareza/Coerência na fundamentação teórica e prática;	1,0	
	Perfil na apresentação individual (Vestir/Vocabulário)].	1,0	
Desempenho em Grupo	1 - Pontualidade	0,5	3,5 pt
	2 - Integração da Equipe	0,5	
	3 - Fundamentação Teórica em Power Point	0,5	
	4 - Estética / Organização da Gestão de sala	0,5	
	5 - Recursos Pedagógicos – Música / Vídeo Didático até 5 min / Sinopse de um Filme	0,5	
	6 - Interação do conhecimento da equipe com a turma	1,0	

- Ao término do Seminário, há uma análise verbal com a participação de uma equipe e, logo após, o professor intervirá nos aspectos desenvolvidos como pontos frágeis, em processo e os construídos, como também, potencializar o cognitivo em virtude de alguma lacuna no desenvolvimento da fundamentação teórica e prática. Na oportunidade, será aplicado um instrumento escrito de Análise Avaliativa envolvendo



todas as equipes participantes, autoavaliação da equipe que realizou e a avaliação do professor, compreendendo um olhar mais preciso de todo o processo didático.

- Abaixo seguem os temas que serão sorteados no primeiro dia de aula, baseado em artigos que serão disponibilizados no portal do aluno.

Tema 1: Scampi (Standard CMMI Assessment Method for Process Improvement) – (Método Padrão CMMI de Avaliação para aperfeiçoamento de processo da CMMI)

Tema 2: CBA IPI (CMM – Appraisal for Internal Process Improvement) – (Avaliação para aperfeiçoamento do Processo Interno Baseada na CMM)

Tema 3: Spice (ISO/IEC 15504)

Tema 4: ISO 9001:2000 para software

3ª Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas– 10,0 (dez) pontos

(Projeto Integrador) – Sistemas Operacionais / Engenharia de Software I / Algoritmo e Estrutura de Dados

Fases	Descrição	Data Entrega	Ponto(s)
Fase 1	Mini-Mundo	04/09	5,0
Fase 2	Funcionalidades	18/09	5,0
Total			10,0 pontos

4ª Atividade – Avaliação Institucional – 1ª Etapa

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 2. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada no dia **19/09/2018** conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2018, esta data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

2ª Etapa

1ª – Estudos de Caso – Praticando a Modelagem Conceitual e Lógica.

- Patrimônio Móvel
- Cemitério
- Casa de Detenção
- Empresa de ônibus
- Extintores
- Revendedora de Agro-Pecuária
- Gerenciamento de Projetos de Pesquisa
- Área de Plantio
- Locadora de Veículos



Fases	Descrição	Ponto(s)
Fase 1	Entrega da Modelagem Conceitual e Lógica semanalmente	0,8 (9 atividades) Totalizando – 7,2
Fase 2	<ul style="list-style-type: none">Entrega Impressa e encadernada	04/12– 2,8
Total		10,0 pontos

2ª Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas– 10,0 (dez) pontos (Projeto Integrador) – Sistemas Operacionais / Engenharia de Software I / Algoritmo e Estrutura de Dados

Fases	Descrição	Data	Ponto(s)
Fase 3	Fluxograma do Threads		5,0
Fase 4	Apresentação	A definir	5,0
Total			10,0 pontos

3ª Atividade – Avaliação Institucional – 1ª Etapa – 10,0 pontos

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 2. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada no dia **04/12/2018** conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2018, esta data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

Obs: As equipes deverão desenvolver o PCN em um ambiente real.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

1ª ETAPA

- Just-in-Time Teaching (JiTT)**, em grupo, no valor de 4,0 (quatro) pontos;
- Construção de 1 (um) Seminário Temático Interativo**, em grupo, no valor de 6,0 (seis) pontos
- Aprendizagem Baseada em Problemas– 10,0 (dez) pontos, em dupla.**
- Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4 (quatro) questões dissertativas e 2 (duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos.**

2ª Etapa:

- Aprendizagem Baseada em Problemas** com uma série de Estudos de Caso,



- individual, no valor de 10,0 (dez) pontos;
- b) **Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4(quatro) questões dissertativas e 2(duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos.**

Obs: detalhes das atividades no item 10. Cronograma de Atividades

FREQUÊNCIA

O aluno deverá ter frequência exigida às aulas e demais atividades de 75% na disciplina. Sua margem de ausência em hipótese alguma deverá ultrapassar os 25%.

8. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: denise.fortes@fasete.edu.br
Semanalmente, mediante pré-agendamento.

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECK, Kent. **Programação Extrema (XP) Explicada: Acolha as Mudanças.** Rio de Janeiro: Bookman, 2004.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software.** São Paulo: Makron Books,1995.

SOMMERVILLE, Ian; RIBEIRO, André M. de Andrade. **Engenharia de software.** Makron Books, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados.** Rio de Janeiro : Campus,1997.

DEMARCO, Tom; CARVALHO, Maria Beatriz Gomes Soares Veiga de. **Análise estruturada e especificação de sistemas.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; TEIXEIRA, Descartes de Souza. **Fábrica de Software: Implantação e Gestão de Operações.** São Paulo: Atlas, 2004.

FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos através da UML.** São Paulo: Makron Books,1998.

GUSTAFSON, David A. **Teoria e Problemas de Engenharia de Software.** Rio de Janeiro: Bookman, 2003.

KROLL, Per; KRUCHTEN, Philippe. **The Rational Unified Process, made easy: a practitioner's guide to the RUP.** Sao Paulo: Pearson, 2003.

MACHADO, Felipe N. R. e ABREU. Maurício. **Projeto de Banco de Dados: uma visão prática.** São Paulo:Érica,1996.

MARTIN, James. **Princípios de Análise e Projeto Baseados em Objetos.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML.** Rio de Janeiro: Brasport, 2006.



PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões.** São Paulo: LTC, 2003.
YOURDON, Edward. **Análise Estruturada Moderna.** Rio de Janeiro: Campus, 1990

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

Aula	Data	Conteúdo
1	24/07/2018	Apresentação da Ementa da disciplinas e as avaliações que ocorrerão durante o semestre / Motivação para estudo da disciplina
2,3,4	25/07/2018	Subsistema / Tipos de Sistemas / Sistemas de Informação / Tipos e Classificação
5	31/07/2018	Just-In-Time Teaching (Jitt): Tema 1 - Modelos de Processos Prescritiva
6,7,8	01/08/2018	Análise de Sistemas / A atividade de Análise
9	07/08/2018	Just-In-Time Teaching (Jitt): Tema 2 - Modelos de Processos Especializado
10,11,12	08/08/2018	Analista de Sistemas/ Problemas na construção de sistemas
13	14/08/2018	Just-In-Time Teaching (Jitt): Tema 3 - Processo Unificado
14,15,16	15/08/2018	Engenharia de Software (ES) / Áreas de Conhecimento da ES
17	21/08/2018	Just-In-Time Teaching (Jitt): Tema 4 - Modelo de Processo Pessoal e de Equipe
22,23,24	22/08/2018	Paradigmas da ES: Conceito, Fases Genéricas e Principais Paradigmas
25	28/08/2018	Ciclo de Vida Clássico / Fases do Ciclo de Vida / Problemas do Ciclo de Vida Clássico
26,27,28	29/08/2018	Prototipação. Outros Paradigmas.
29	04/09/2018	Entrega Fase 1 - Minimundo
30,31,32	05/09/2018	Seminário: Tema 1: Scampi (Stantard CMMI Assesment Method for Process Improvement) – (Método Padrão CMMI de Avaliação para aperfeiçoamento de processo da CMMI)
33	11/09/2018	Seminário - Tema 2: CBA IPI (CMM – Appraisal fo Internal Process IMprovement) – (Avaliação para aperfeiçoamento do Processo Interno Baseada na CMM)
34,35,36	12/09/2018	Seminário: Tema 3: Spice (Isso/IEC 15504)
37	18/09/2018	Seminário - Tema 4: ISSO 9001:2000 para software / Entrega Fase 2 - Funcionalidades
38,39,40	19/09/2018	Verificação de Aprendizagem I
41	25/09/2018	Implantação de Sistemas
42,43,44	26/09/2018	Ferramentas CASE
45	02/10/2018	Metodologias de Desenvolvimento d Sistemas
46,47,48	03/10/2018	Análise Estruturada
49	09/10/2018	Análise Essencial
50,51,52	10/10/2018	Análise Orientada a Objetos
53	16/10/2018	Modelagem de Dados / Conceitos / Objetivos
54,55,56	17/10/2018	Técnicas
57	23/10/2018	Modelo Entidade-Relacionamento



58,59,60	24/10/2018	Modelo Relacional
61	30/10/2018	Formas Normais e Normalização
62,63,64	31/10/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
65	06/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
66,67,68	07/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
69	13/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
70,71,72	14/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
73	20/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
74,75,76	21/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
77	27/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
78,79,80	28/11/2018	Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso
81	04/12/2018	Entrega da Modelagem Conceitual e Lógica: Estudos de Caso Entrega – Fase 3 - Fluxograma do Threads
82,83,84	05/12/2018	Verificação de Aprendizagem II

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.



FASETE
FACULDADE SETE DE SETEMBRO
PAULO AFONSO - BA

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA
Recredenciada pela Portaria / MEC n.º 881/2016 - D.O.U. 15/08/2016
CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal n.º 005.312-3